

2025年度実施中の組換え DNA 実験一覧 (2025年4月1日 現在)

番号	実験責任者		課題名	DNA 供与体	宿主	ベクター	宿主ベクター系の区分または実験の分類区分	拡散防止措置のレベル	実験実施期間	備考 (課題番号)
	所属・職	氏名								
1	理学部・教授	菅野靖史	大腸菌のセルロース生産機構の解明	大腸菌 セルロース合成遺伝子オペロン (ゲノム DNA、同定済合成オリゴ DNA)	大腸菌 (K12 株系統) 大腸菌 (B 株系統)	pKD13、pKD46、 pKD78、pKD119、 pCP20、P1 phage	クラス 1	P1	2020.10~2025.9	2003
2	理学部・教授	関本弘之	DR5-GUS 導入植物体の GUS 染色 4	大豆由来オーキシン反応性因子のプロモーター ( <i>DR5</i> )、 <i>E. coli</i> のグルクロン酸遺伝子 ( <i>GUS</i> )	シロイヌナズナ	pBIN19	クラス 1	P1P	2021.4~2026.3	2102
3	家政学部・教授	新藤一敏	パスウェイエンジニアリングによる機能性カロテノイド産生大腸菌の作製	土壌細菌 ゲノム DNA、海洋細菌 ゲノム DNA、フリージア cDNA、クロッカス cDNA、 <i>Neurospora crassa</i> ゲノム DNA	<i>Escherichia coli</i> (EK1)	pET, pUC, pACYC184 等の EK1 vector	クラス 1	P1-B1	2021.4~2026.3	2103
4	家政学部・教授	太田正人	苦味化合物による腸管運動の制御機構の解析	gRNA ( <i>Streptococcus pyogenes</i> , 人工)	マウス	なし (ゲノム編集)	クラス 1	P1A	2021.4~2026.3	2104
5	理学部・教授	菅野靖史	糸状菌のステロール合成系に関する研究	<i>Arthroderma vanbreuseghemii</i> (anamorph: <i>Trichophyton mentagrophytes</i> ) cDNA	<i>E. coli</i> K12 株およびその誘導体、 <i>E. coli</i> B 株およびその誘導体	pUC 系プラスミド、pET 系プラスミド	クラス 2	P2-B1	2021.4~2026.3	2105
6	理学部・教授	関本弘之	藻類の有性生殖プログラムの分子生物学的解析 7	ミカツキモ、シャジクモ、アオミドロ由来 cDNA およびゲノム DNA オワンクラゲ GFP 遺伝子およびその改変型傾向タンパク質遺伝子 <i>Discosoma</i> sp.由来の改変型赤色蛍光タンパク質遺伝子 <i>Streptoalloteichus hindustanus ble</i> 遺伝子 <i>Streptomyces hygroscopicus ap7</i> 遺伝子 ヒト由来エストロゲン受容体 cDNA	大腸菌 EK1 酵母 ピキア酵母  ミカツキモ シャジクモ アオミドロ  ヒメツリガネゴケ	pUC 系プラスミド pET 系プラスミド YEplFLAG1, pYES2, pBTM116, pVP16, pGPKT7, pGADT7  pUC 系プラスミド パーティクルガン、エレクトロポレーションで形質転換	クラス 1	P1 P1P	2022.4~2027.3	2201

				大腸菌由来 <i>LexA</i> 遺伝子 ヘルペスウイルス由来 <i>VP16</i> 遺伝子		pDONR201 およびその誘導体、pDEST およびその誘導体、pMAB704、pSMAH621 およびその誘導体 プロトプラスト作成の後、PEG 法により形質転換				
7	理学部・教授	和賀祥	ヒト複製開始因子の構造と機能に関する研究	ヒト複製開始因子の cDNA、クラゲの GFP、イソギンチャク由来 DsRed の改変タンパク mCherry の cDNA	B1/ <i>Rhodococcus</i> 属細菌 ヒト培養細胞 (HeLa, U2OS, HEK293)	プラスミドベクター アデノ随伴ウイルスベクター	クラス 1	P1	2022.4~2027.3	2 2 0 2
8	理学部・教授	菅野靖史	DyP 型ペルオキシダーゼの生理的役割の解明	<i>Streptomyces avermitilis</i> ゲノム DNA <i>Bjerkandera adusta</i> cDNA <i>Disposcapter pachys</i> cDNA <i>Schistosoma mansoni</i> cDNA	<i>Streptomyces avermitilis</i> <i>E. coli</i> <i>Aspergillus oryzae</i>	接合伝達 CRISPR/Cas9 pET 系、pUC 系、 pTAex3	クラス 2	P1	2022.4~2027.3	2 2 0 3
9	理学部・講師	大野速雄	線虫の環境適応機構の分子遺伝学的解析	線虫 cDNA、線虫由来ゲノム DNA 断片、オワンクラゲ由来 GFP 遺伝子およびその改変型遺伝子、珊瑚由来 RFP 遺伝子およびその改変型遺伝子、化膿性連鎖球菌由来 <i>Cas9</i> 遺伝子	大腸菌 K12 系統由来株、大腸菌 B 系統由来株 線虫 N2 株	pBR322 由来 pDEST 系 プラスミド、pUC 由来 pENTR 系プラスミド、 pBR322 由来 pG 系プラスミド	クラス 1	P1 P1A	2022.4~2027.3	2 2 0 6
10	理学部・教授	菅野靖史	バクテリアセルロース生産メカニズムの解明	<i>Komagataeibacter xylinus</i> ゲノム DNA	大腸菌 K12 系統由来株 大腸菌 B 系統由来株 <i>Aspergillus oryzae</i>	pUC 系プラスミド pET 系プラスミド pTAex3 プラスミド	クラス 1	P1	2022.4~2027.3	2 2 0 7
11	理学部・教授	永田典子	植物および微生物のオルガネラ分化及び形態形成に関わる遺伝子群の機能解析	<i>E. coli</i> GUS, NPTII, HPT, aadA 遺伝子 <i>Streptomyces rimosus</i> aphVIII <i>Streptomyces griseochromogenes</i> ble 遺伝子 <i>Agrobacterium tumefaciens</i> ゲノム DNA <i>Agrobacterium rhizogenes</i> ゲノム DNA 放線菌 BASTA 耐性遺伝子 酵母 ゲノム DNA, 合成 DNA ラムダファージ ゲノム DNA バクテリオファージ LoxP シロイヌナズナ ゲノム DNA, cDNA トマト ゲノム DNA, cDNA トウモロコシ ゲノム DNA, cDNA, トランスポゾン Ds	<i>E. coli</i> <i>Agrobacterium tumefaciens</i> <i>Agrobacterium rhizogenes</i> シロイヌナズナ ( <i>Arabidopsis thaliana</i> ) トマト ( <i>Lycopersicon esculentum</i> ) <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	PBI101, 121 とその誘導体 PUC19 誘導体 pSG560 pHM100 pET 誘導体 pGEMT 誘導体  PBI101, 121 とその誘導体  <i>Agrobacterium tumefaciens</i> <i>Agrobacterium rhizogenes</i>	クラス 1	P1 P1P	2023.4~2028.3	2 3 0 1

				オワンクラゲ GFP 遺伝子 ホタル ルシフェラーゼ遺伝子 カリフラワーモザイクウイルス CaMV35S, 19S プロモーター ラット GR 遺伝子		pWV3 p42x-TEF				
12	理学部・ 教授	永田典子	学生実験における形質転換植物 の観察	NPTII, HPT 遺伝子 <i>Agrobacterium tumefaciens</i> ゲノム DNA シロイヌナズナ( <i>Arabidopsis thaliana</i> ) ゲノム DNA, cDNA トウモロコシ( <i>Zea mays</i> ) ゲノム DNA, cDNA オワンクラゲ GFP 遺伝子 カリフラワーモザイクウイルス CaMV35S プロモーター	シロイヌナズナ ( <i>Arabidopsis thaliana</i> )	<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	クラス 1	P1 P1P	2023.4~2028.3	2 3 0 2
13	家政学 部・教授	太田正人	摂食消化器官の器官形成に関わ る遺伝子の機能解析	ヒト cDNA、およびゲノム DNA マウス cDNA、およびゲノム DNA オワンクラゲ GFP 遺伝子およびその変異 体 P1 バクテリオファージ cDNA、およびゲ ノム DNA CMV, SV40 ウイルスプロモーター 大腸菌 $\beta$ -Gal 遺伝子	大腸菌 K12 株および その誘導体(DH5 $\alpha$ お よび JM109)と大腸菌 B 株由来およびその誘 導体(BL21) マウス胚および個体	pBR322 およびその誘導 体(neo, lacZ, Hyg 等を持 つもの)、pUC 系プラス ミド、pGEM 系プラス ミド、 $\lambda$ ファージ誘導体	クラス 1	P1 P1A	2023.4~2028.3	2 3 0 3
14	理学部・ 教授	和賀祥	真核生物 DNA 複製開始とその制 御	ヒト、ラット、マウス、アフリカツメガエ ルの複製開始因子の cDNA ヒト、ラット、マウス、アフリカツメガエ ルの複製開始因子の cDNA クラゲ ( <i>Aequorea coerulescens</i> ) の GFP、イソギンチャク ( <i>Discosoma sp.</i> ) 由来 DsRed の改変タンパク mCherry の cDNA	B1/EK1 昆虫細胞 Sf9、High Five	プラスミドベクター バキュロウイルス	クラス 1	P1	2023.4~2028.3	2 3 0 4
15	理学部・ 教授	和賀祥	組換え DNA 実験の基本操作の習 得	アフリカツメガエルおよびヒトの複製因子 の cDNA クラゲ ( <i>Aequorea coerulescens</i> ) の GFP の cDNA	B1/EK1	プラスミドベクター	クラス 1	P1	2023.4~2028.3	2 3 0 5
16	理学部・ 教授	関本弘之	藻類の形質転換	ミカツキモ ( <i>Closterium peracerosum- strigosum-littorale</i> complex)、シャジク モ ( <i>Chara braunii</i> )、アオミドロ ( <i>Spirogyra parvula</i> )、アワセオオギ ( <i>Micrasterias crux-melitensis</i> および <i>Micrasterias truncata</i> ) 由来 cDNA およ びゲノム DNA オワンクラゲ GFP 遺伝子およびその改変	大腸菌 EK1 酵母 ピキア酵母 ミカツキモ、シャジク モ、アオミドロ、アワ セオオギ	pUC 系プラスミド pET 系プラスミド YEplFLAG1, pYES2, pBTM116, pVP16, pGPKT7, pGAT7  パーティクルガン、エレ クトロポレーションで形	クラス 1	P1	2023.4~2028.3	2 3 0 6

				型蛍光タンパク質遺伝子 <i>Discosoma sp.</i> 由来の改変型赤色蛍光タンパク質遺伝子およびその改変型蛍光タンパク質遺伝子 <i>Streptoalloteichus hindustanus ble</i> 遺伝子 <i>Streptomyces hygroscopicus aph7'</i> 遺伝子 <i>Streptococcus pyogenes Cas9</i> 遺伝子 大腸菌由来 <i>NPTII</i> 遺伝子およびそのコドン改変型遺伝子 ヒト由来エストロゲン受容体 cDNA 大腸菌由来 <i>LexA</i> 遺伝子 ヘルペスウイルス由来 <i>VP16</i> 遺伝子		質転換				
17	理学部・教授	深町昌司	遺伝子組換えメダカの作出による遺伝子機能の解明	メダカ cDNA、ゲノム DNA ウシイタケ cDNA (蛍光タンパク質遺伝子)	大腸菌 ( <i>Escherichia coli</i> ) メダカ ( <i>Oryzias latipes</i> )	pBluescript 系 顕微注入	クラス 1	P1 P1A	2024.4~2029.3	2 4 0 1
18	食物学科・助教	野田聖子	骨代謝や腸の分化に関する遺伝子の発現と解析	ヒト、ラット、マウスの cDNA (ALP 遺伝子および骨代謝あるいは腸の分化に関連した既知の遺伝子)	<i>Escherichia coli</i> (JM109)	pGEM-T, pBluescript, pcDNA3, pcDNA5	クラス 1	P1	2025.4~2026.3	2501
19	理学部・講師	市川さおり	ダニアレルゲンの構造・機能とアレルギー疾患に関する研究	コナヒョウヒダニ ( <i>Dermatophagoides farinae</i> ) 由来 Der f 2 の cDNA	<i>Escherichia coli</i> K12 株およびその誘導体 <i>Escherichia coli</i> B 株およびその誘導体	pET 系プラスミド	クラス 1	P1	2025.4~2030.3	2502